



EPA/EPO/OEB
D-80298 München
+49 89 2399-0
TX 523 656 epmu d
FAX +49 89 2399-4465

Europäisch s
Pat ntamt

Eingangs-
stelle

European
Pat nt Offic

Receiving
Section

Office urop en
des brevets

Section de
Dépôt

Prins, Adrianus Willem
Vereenigde,
Nieuwe Parklaan 97
2587 BN Den Haag
PAYS-BAS



Datum/Date

20-12-2002

Zeichen/Ref/Réf. P59506EP00	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°./Patent Nr ./Patent No./Brevet n°. 00956851.0-2124- PCT/JP0005928
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire MITSUBISHI PLASTICS INC.	

PROCEEDING FURTHER WITH THE EUROPEAN PATENT APPLICATION PURSUANT TO
ARTICLE 96(1) AND RULE 51(1) EPC

A supplementary European search report has been drawn up concerning
the above European patent application (publication no. 1226933).

Since you have filed a request for examination prior to the transmission
of the supplementary European search report, you are hereby
invited to indicate within

TWO MONTHS

of notification of this invitation whether you desire to proceed
further with the European patent application.

If you do not indicate in due time that you desire to proceed further
with the European patent application, it will be deemed to be withdrawn
(Art. 96(3) EPC).

If you wish you may comment on the supplementary European search report
and amend, where appropriate, the description, claims and drawings
(Rule 51(1) EPC).

RECEIVING SECTION

Comte, Catherine



REGISTERED LETTER

EPO Form 1224 04.85

7001007 11/12/02

00956851.0 DMEX

..... M02

021



P.B.5818 – Patentlaan 2
2280 HV Rijswijk (ZH)
+31 70 340 2040
TX 31651 epo nl
FAX +31 70 340 3016

Europäisches
Patentamt
Zweigstelle
in Den Haag
Recherchen-
abteilung

European
Patent Office
Branch at
The Hague
Search
division

Office européen
des brevets
Département à
La Haye
Division de la
recherche

Prins, Adrianus Willem
Vereenigde,
Nieuwe Parklaan 97
2587 BN Den Haag
PAYS-BAS

Datum/Date
16.12.02

Zeichen/Ref./Réf. P59506EP00	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°./Patent Nr. /Patent No./Brevet n°. 00956851.0-2124-JP0005928
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire mitsubishi plastics inc.	

COMMUNICATION

The European Patent Office herewith transmits as an enclosure the European search report for the above-mentioned European patent application.

If applicable, copies of the documents cited in the European search report are attached.

Additional set(s) of copies of the documents cited in the European search report is (are) enclosed as well.

RECEIVED
FEB 11 2003
TC 1700 MAIL ROOM



REFUND OF THE SEARCH FEE

If applicable under Article 10 Rules relating to fees, a separate communication from the Receiving Section on the refund of the search fee will be sent later.



DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int.Cl.7)
A	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 199904 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A14, AN 1999-039470 XP002223303 & JP 10 296765 A (SHOWA SEIKO KK), 10 November 1998 (1998-11-10) * abstract *</p> <p>---</p> <p>EP 0 132 583 A (ALLIED CORP) 13 February 1985 (1985-02-13) * page 2, line 23 - page 9, line 36; claims; examples *</p> <p>-----</p>	1-14	B32B27/30 B32B27/32 B32B27/36
A		1-14	
The supplementary search report has been based on the last set of claims valid and available at the start of the search.			TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int.Cl.7)
			B32B
1	Place of search	Date of completion of the search	Examiner
	MUNICH	3 December 2002	Hutton, D
CATEGORY OF CITED DOCUMENTS			
<p>X : particularly relevant if taken alone Y : particularly relevant if combined with another document of the same category A : technological background O : non-written disclosure P : intermediate document</p> <p>T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document, but published on, or after the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons & : member of the same patent family, corresponding document</p>			

**ANNEX TO THE EUROPEAN SEARCH REPORT
ON EUROPEAN PATENT APPLICATION NO.**

EP 00 95 6851

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned European search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

03-12-2002

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
JP 10296765	A	10-11-1998	JP	3224207 B2		29-10-2001
EP 0132583	A	13-02-1985	CA	1234957 A1		12-04-1988
			DE	3474006 D1		20-10-1988
			EP	0132583 A2		13-02-1985
			JP	1858574 C		27-07-1994
			JP	5072261 B		08-10-1993
			JP	60054832 A		29-03-1985
			US	4677017 A		30-06-1987

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION
(PCT Rule 61.2)

Date of mailing (day/month/year) 08 May 2001 (08.05.01)	To: Commissioner US Department of Commerce United States Patent and Trademark Office, PCT 2011 South Clark Place Room CP2/5C24 Arlington, VA 22202 ETATS-UNIS D'AMERIQUE in its capacity as elected Office
International application No. PCT/JP00/05928	Applicant's or agent's file reference
International filing date (day/month/year) 31 August 2000 (31.08.00)	Priority date (day/month/year) 31 August 1999 (31.08.99)
Applicant NISHIO, Yoshihiko et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

26 February 2001 (26.02.01)

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Kiwa Mpay Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/05928

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ B32B27/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ B32B1/00-35/00, H05K3/46Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
WPI/L

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 3-159739, A (Toyobo Co., Ltd.), 09 July, 1991 (09.07.91), Claims; page 4, upper right column, line 14 to lower left column, line 6 (Family: none)	1, 4, 6, 7, 12, 14, 15
A	JP, 8-48004, A (Toray Industries, Inc.), 20 February, 1996 (20.02.96) (Family: none)	1-15
A	JP, 10-138430, A (Teijin Limited), 26 May, 1998 (26.05.98) & EP, 882576, A & US, 6057041, A & WO, 98/14328, A	1-15

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

"A"	Special categories of cited documents: document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E"	earlier document but published on or after the international filing date	"X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&"	document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		

Date of the actual completion of the international search
14 November, 2000 (14.11.00)Date of mailing of the international search report
28 November, 2000 (28.11.00)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP00/05928

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））
Int. Cl' B32B27/30

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））
Int. Cl' B32B1/00-35/00, H05K3/46

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1926-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2000年
日本国登録実用新案公報	1994-2000年
日本国実用新案登録公報	1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）
WPI/L

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P, 3-159739, A (東洋紡績株式会社) 9. 7月. 1991 (09. 07. 91) 特許請求の範囲、第4頁右上欄第14行～左下欄第6行 (ファミリーなし)	1, 4, 6, 7, 12, 14, 15
A	J P, 8-48004, A (東レ株式会社) 20. 2月. 1996 (20. 02. 96) (ファミリーなし)	1-15
A	J P, 10-138430, A (帝人株式会社) 26. 5月. 1998 (26. 05. 98) & E P, 882576, A&US, 6057041, A&WO, 98/14328, A	1-15

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 14. 11. 00	国際調査報告の発送日 28.11.00	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 芦原 ゆりか 電話番号 03-3581-1101 内線 3430	4S 9161 

E P

U.S.

特許協力条約

10/070600

PCT

Q
国際調査報告(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPOO/05928	国際出願日 (日.月.年) 31.08.00	優先日 (日.月.年) 31.08.99
出願人(氏名又は名称) 三菱樹脂株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 2 ページである。

この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

- a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
 - この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。
- b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
 - この国際出願に含まれる書面による配列表
 - この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 - 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表
 - 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 - 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。
 - 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. 発明の單一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は 出願人が提出したものと承認する。

次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は 出願人が提出したものと承認する。

第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1ヶ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
第 _____ 図とする。 出願人が示したとおりである。

なし

出願人は図を示さなかった。

本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))

Int. C1' B32B27/30

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料(国際特許分類(IPC))

Int. C1' B32B1/00-35/0.0, H05K3/46

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2000年

日本国登録実用新案公報 1994-2000年

日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)

WPI/L

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 3-159739, A (東洋紡績株式会社) 9. 7月. 19 91 (09. 07. 91) 特許請求の範囲、第4頁右上欄第14行 ~左下欄第6行 (ファミリーなし)	1, 4, 6, 7, 12, 14, 15
A	JP, 8-48004, A (東レ株式会社) 20. 2月. 1996 (20. 02. 96) (ファミリーなし)	1-15
A	JP, 10-138430, A (帝人株式会社) 26. 5月. 19 98 (26. 05. 98) & EP, 882576, A&US, 60 57041, A&WO, 98/14328, A	1-15

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献(理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

14. 11. 00

国際調査報告の発送日

28.11.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官(権限のある職員)

芦原 ゆりか

4 S 9161



電話番号 03-3581-1101 内線 3430

47

特許協力条約

10/070600

PCT

国際予備審査報告

23 NOV 2001

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPOO/05928	国際出願日 (日.月.年) 31.08.00	優先日 (日.月.年) 31.08.99
国際特許分類 (IPC)	Int. C17 B32B27/30	
出願人（氏名又は名称） 三菱樹脂株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関に対して訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で 3 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I 国際予備審査報告の基礎
- II 優先権
- III 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV 発明の単一性の欠如
- V PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ある種の引用文献
- VII 国際出願の不備
- VIII 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 26.02.01	国際予備審査報告を作成した日 02.11.01
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 芦原 ゆりか 印
	電話番号 03-3581-1101 内線 3474

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。PCT規則70.16, 70.17)

出願時の国際出願書類

明細書 第 1, 2, 4-19 ページ、
明細書 第 _____ ページ、
明細書 第 3 ページ、

出願時に提出されたもの
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
26.07.01 付の書簡と共に提出されたもの

請求の範囲 第 2, 3, 8-11 項、
請求の範囲 第 _____ 項、
請求の範囲 第 _____ 項、
請求の範囲 第 4-7, 12-15 項、

出願時に提出されたもの
PCT19条の規定に基づき補正されたもの
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
26.07.01 付の書簡と共に提出されたもの

図面 第 _____ ページ/図、
図面 第 _____ ページ/図、
図面 第 _____ ページ/図、

出願時に提出されたもの
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
付の書簡と共に提出されたもの

明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、

出願時に提出されたもの
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

國際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
 PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

この国際出願に含まれる書面による配列表
 この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出された書面による配列表
 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 1 項
 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかつたものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1. における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲 2-15

有

請求の範囲

無

進歩性 (IS)

請求の範囲 2-15

有

請求の範囲

無

産業上の利用可能性 (IA)

請求の範囲 2-15

有

請求の範囲

無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

1. J P 3-159739 A (東洋紡績株式会社) 9. 7月. 1991 (O
9. 07. 91)

請求の範囲 2-7, 12-15

支持フィルムの反対側表面の10点平均表面粗さと山数とを規定範囲内とする点について、国際調査報告で示した文献1には、記載も示唆もされていない。

請求項 8-11, 12-15

積層フィルムの厚みの最大値と最小値の差を規定範囲とする点について、国際調査報告で示した文献1には記載も示唆もされていない。

厚みが均一である必要がある。また、該キャリアフィルムは、その上に樹脂などを塗布して塗膜を形成した後、該塗膜より剥離される。従って、キャリヤフィルムには、良好な剥離性も要求される。従来、塗膜キャリア用フィルムとしては、フッ素系樹脂フィルム、または、
5 二軸延伸ポリエチレンテレフタレート(PET)フィルム上にシリコーン化合物を塗布したフィルムが主として用いられてきた。

ところが、既に述べたように、フッ素樹脂は一般に高価である。従って、フィルムを薄くすることが経済上好ましいが、あまり薄くすると取り扱い性が悪い。しかし、取り扱い性に問題が無い程度に
10 厚いフッ素樹脂フィルムは、厚み精度が悪い。このため、フィルム上に形成される塗膜の肉厚が一定にならないという問題がある。

さらに、フッ素系樹脂は、引張り強度等の機械的強度が低く、塗工ラインで引張られると破断してしまう場合がある。また、シリコーン化合物を塗布した PET フィルムは、その上に形成される塗膜が
15 シリコーン化合物により汚染されるという問題があった。

そこで、本発明は、上記諸問題の無い塗膜キャリアフィルムを提供することをも目的とする。

発明の開示

20 すなわち、本発明は、ASTM D882 に従い測定されたフィルム横方向の引張り弾性率が 980~6,860 N/mm² である支持フィルムの片面に、フッ

請求の範囲

1. (削除)

2. ASTM D882 に従い測定されたフィルム横方向の引張り弾性率が 980～6,860 N/mm² である支持フィルムの片面に、フッ素樹脂から成るフィルムを積層されてなる積層フィルムであって、該支持フィルムの該片面とは反対側の表面の、JIS B0 601 に従い測定された 10 点平均表面粗さ (Rz) が 3.0 μm ～ 8.0 μm であり、且つ、山数 (Pc) が 200 ～ 400 個であることを特徴とする離型用積層フィルム。

3. Rz が 4.0 ～ 7.0 μm であり、且つ、Pc が 250 ～ 350 個であることを特徴とする請求の範囲第 2 項記載の離型用積層フィルム。

4. (補正後) 前記フィルム横方向の引張り弾性率が 2,940 ～ 5,880 N/mm² であることを特徴とする請求の範囲第 2 項または第 3 項記載の離型用積層フィルム。

5. (補正後) 該フッ素樹脂が、テトラフロロエチレン-エチレン共重合体樹脂であり、且つ、該フッ素樹脂から成るフィルムの厚みが 1 ～ 50 μm であることを特徴とする請求の範囲第 2 項～第 4 項のいずれか 1 項記載の離型用積層フィルム。

6. (補正後) 該支持フィルムの融点が 110°C 以上であることを特徴とする請求の範囲第 2 項～第 5 項のいずれか 1 項記載の離型用積層フィルム。

7. (補正後) 該支持フィルムが、厚み 5 ～ 1000 μm のポリエステルフィルムであることを特徴とする請求の範囲第 2 項～第 6 項のいずれか 1 項記載の離型用積層フィルム。

8. 延伸されたポリエステルフィルムの少なくとも片面に、フッ素樹脂から成るフィルムを積層されてなる積層フィルムであって、該積層フィルム表面上の任意の位置から 10cm 長さに亘り、連続厚さ計にて、端子径 5 mm で、測定された厚みの最大値と最小値との差 (R) が 5 μm 以下であることを特徴とするキャリアフィルム。
5

9. R が 3 μm 以下であることを特徴とする請求の範囲第 8 項記載のキャリアフィルム。

10. 前記延伸されたポリエステルフィルムが、厚み 5 ~ 1000 μm の延伸されたポリエチレンテレフタレートフィルムであることを特徴とする請求の範囲第 8 項または第 9 項記載のキャリアフィルム。
10

11. 前記フッ素樹脂からなるフィルムが、厚み 2 ~ 10 μm のテトラフロロエチレン-エチレン共重合体樹脂フィルムであることを特徴とする請求の範囲第 8 項～第 10 項のいずれか 1 項記載のキャリアフィルム。

15 12. (補正後) 前記フッ素樹脂から成るフィルムが、ドライラミネート法により支持フィルムに積層されていることを特徴とする請求の範囲第 2 項～第 11 項のいずれか 1 項に記載のフィルム。

13. (補正後) 前記フッ素樹脂から成るフィルムに、ポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、またはポリエステルフィルム 20 がさらに積層されてなることを特徴とする範囲第 2 項～第 12 項のいずれか 1 項に記載のフィルム。

14. (補正後) フィルム総厚みが 10 ~ 300 μm であることを特徴とする請求の範囲第 2 項～第 13 項のいずれか 1 項に記載のフィルム。

15. (補正後) フィルム総厚みが 60 ~ 300 μm であることを特徴とする請求の範囲第 2 項～第 14 項のいずれか 1 項に記載のフィルム。
25

3T
Translation
10/070,600

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/05928	International filing date (day/month/year) 31 August 2000 (31.08.00)	Priority date (day/month/year) 31 August 1999 (31.08.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B32B 27/30		
Applicant	MITSUBISHI PLASTICS, INC.	

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>3</u> sheets.</p> <p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application
RECEIVED JUN 03 2002 TC 1700

Date of submission of the demand 26 February 2001 (26.02.01)	Date of completion of this report 02 November 2001 (02.11.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

 the international application as originally filed the description:

pages 1,2,4-19, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages 3, filed with the letter of 26 July 2001 (26.07.2001)

 the claims:

pages 2,3,8-11, as originally filed

pages _____, as amended (together with any statement under Article 19

pages _____, filed with the demand

pages 4-7,12-15, filed with the letter of 26 July 2001 (26.07.2001)

 the drawings:

pages _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

 the sequence listing part of the description:

pages _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

 the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)). the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)). the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

 contained in the international application in written form. filed together with the international application in computer readable form. furnished subsequently to this Authority in written form. furnished subsequently to this Authority in computer readable form. The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished. The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. The amendments have resulted in the cancellation of: the description, pages _____ the claims, Nos. _____ 1 the drawings, sheets/fig _____5. This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/JP 00/05928**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	2 - 15	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	2 - 15	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	2 - 15	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. JP, 3-159739, A (Toyobo Co., Ltd.), July 9, 1991
(09.07.91)

Claims 2 to 7 and 12 to 15

The feature wherein the ten-point average surface roughness and the peak count of the surface on the opposite side of the supporting film are within a prescribed range is neither disclosed nor suggested in Document 1 cited in the international search report.

Claims 8 to 11 and 12 to 15

The feature wherein the difference between the maximum value and the minimum value of the thickness of the laminated film are within a prescribed range is neither disclosed nor suggested in Document 1 cited in the international search report.

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年3月8日 (08.03.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/15896 A1

(51) 国際特許分類: B32B 27/30 (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 西尾欣彦
(NISHIO, Yoshihiko) [JP/JP]. 鈴木隆信 (SUZUKI,
Takanobu) [JP/JP]; 〒526-8660 滋賀県長浜市三ツ矢
町5番8号 三菱樹脂株式会社 長浜工場内 Shiga (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP00/05928 (74) 代理人: 弁理士 松井光夫(MATSUI, Mitsuo); 〒105-
0003 東京都港区西新橋二丁目19番2号 西新橋YSビ
ル3階 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2000年8月31日 (31.08.2000) (81) 指定国 (国内): KR, US.

(25) 国際出願の言語: 日本語 (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (DE, FR, GB).

(26) 国際公開の言語: 日本語
添付公開書類:
— 國際調査報告書

(30) 優先権データ:
特願平11/246662 1999年8月31日 (31.08.1999) JP
特願2000/260208 2000年8月30日 (30.08.2000) JP
特願2000/260209 2000年8月30日 (30.08.2000) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱樹脂
株式会社 (MITSUBISHI PLASTICS, INC.) [JP/JP]; 〒
100-0005 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 Tokyo
(JP).

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイドスノート」を参照。

(54) Title: RELEASING LAMINATED FILM

(54) 発明の名称: 剥離性積層フィルム

(57) Abstract: A releasing laminated film comprising a supporting film having a tensile modulus of elasticity in the transverse direction thereof of 980 to 6,860 N/mm² as measured according to ASTM D882 and, laminated on at least one surface of the supporting film, a film comprising a fluororesin. The releasing laminated film is suitable for use in producing a multilayered printed board and in producing a coating film.

(57) 要約:

ASTM D882 に従い測定されたフィルム横方向の引張り弾性率が
980～6,860 N/mm² である支持フィルムの少なくとも片面に、フ
ッ素樹脂から成るフィルムを積層されてなる剥離性積層フィルムが
提供される。該剥離性フィルムは、多層プリント基板製造および塗
膜製造に好適に用いられる。

WO 01/15896 A1

明細書

剥離性積層フィルム

技術分野

5 本発明は剥離性の積層フィルムに関し、詳細には多層プリント基板の製造に適する離型用積層フィルム、および、塗膜製造用のキャリアフィルムに関する。

背景技術

10 剥離性の積層フィルムは、多層プリント基板製造もしくは合成皮革表面に皮革模様を付す工程における離型用フィルムとして、塗膜形成用のキャリアフィルムとして、また、粘着もしくは接着シートの粘着・接着面を汚れから保護し、使用直前に粘着・接着面から剥離される保護用フィルム、などとして使用されている。

15 多層プリント基板は、複数枚のプリント基板の間にプリプレグを挟んで積層し、該積層された一組のプリント基板の上下に離型用フィルムを置き、加圧加熱してプリプレグを溶融させた後、硬化させて一体化することによって作られる。離型用フィルムとしては、加熱温度 175°C 以下ではポリフッ化ビニルフィルムを、それより高い
20 温度ではテトラフロロエチレン-ヘキサフロロプロピレン共重合体 (FEP)、テトラフロロエチレン-パフルオロアルキルビニルエーテル共重合体 (PFA) などのフッ素樹脂フィルムが主として使用されている。

ところが、プリント基板にブラインドスルーホールがある場合、
25 溶融したプリプレグが加圧されて最外層のブラインドスルーホール

の開口部から滲み出て硬化し、その部分の銅箔のエッチングを妨げる結果、基板表面の回路を正確に形成することができないという問題がある。これを解決するために、従来のフィルムよりも厚い、0.06～0.3mm 厚さの離型用フィルムを用いる方法が提案されている（特5 開平5-283862）。しかし、上記のポリフッ化ビニルフィルム等の厚いものは一般に高価であり、製造コストの上昇によって、基板不良率の低減効果が帳消しにされる。さらに、ポリフッ化ビニルフィルム等は、それらの樹脂本来の特性として、剛性が小さく、腰がない。

10 また、多層プリント基板製造における従来の離型用フィルムは、プリント基板上の取り扱い性が悪いという問題もある。

さらに、加圧用のプレス板またはエンボスロールと、離型フィルムとの間に粉塵等の異物が存在する状態で加圧された場合に、従来の離型用フィルムは腰が無いために、該離型フィルムを通して該異物15 の形状が基板表面等に押型（蓬み）を生じる場合がある。そのような押型があると、正確な回路またはエンボス模様の形成が妨げられるという問題がある。

加えて、離型フィルムが、プレス板表面から剥離し難く、プレス板にフィルムが残存して、以降のプリント基板製造に支障をきたす20 という問題がある。

そこで、本発明は、上記諸問題がない離型用積層フィルムを提供することを目的とする。

さらに、本発明は、塗膜キャリア用フィルムに関する。キャリアフィルムは、膜を形成するための支持フィルムとして使用される。

25 形成される塗膜の厚みが均一であるためには、キャリアフィルムの

厚みが均一である必要がある。また、該キャリアフィルムは、その上に樹脂などを塗布して塗膜を形成した後、該塗膜より剥離される。従って、キャリアフィルムには、良好な剥離性も要求される。従来、塗膜キャリア用フィルムとしては、フッ素系樹脂フィルム、または、
5 二軸延伸ポリエチレンテレフタレート(PET)フィルム上にシリコーン化合物を塗布したフィルムが主として用いられてきた。

ところが、既に述べたように、フッ素樹脂は一般に高価である。従って、フィルムを薄くすることが経済上好ましいが、あまり薄くすると取り扱い性が悪い。しかし、取り扱い性に問題が無い程度に
10 厚いフッ素樹脂フィルムは、厚み精度が悪い。このため、フィルム上に形成される塗膜の肉厚が一定にならないという問題がある。

さらに、フッ素系樹脂は、引張り強度等の機械的強度が低く、塗エラインで引張られると破断してしまう場合がある。また、シリコーン化合物を塗布したPETフィルムは、その上に形成される塗膜が
15 シリコーン化合物により汚染されるという問題があった。

そこで、本発明は、上記諸問題の無い塗膜キャリアフィルムを提供することをも目的とする。

発明の開示

20 すなわち、本発明は、ASTM D882に従い測定されたフィルム横方向の引張り弾性率が980～6,860N/mm²である支持フィルムの少なくとも片面に、フッ素樹脂から成るフィルムを積層されてなる離型用積層フィルムである。

本発明は、ASTM D882に従い測定されたフィルム横方向の引張り
25 弾性率が980～6,860N/mm²である支持フィルムの片面に、フッ

素樹脂から成るフィルムを積層されてなる積層フィルムであって、該支持フィルムの該片面とは反対側の表面の、JIS B0 601に従い測定された10点平均表面粗さ(Rz)が $3.0\mu\text{m} \sim 8.0\mu\text{m}$ であり、且つ、山数(Pc)が $200 \sim 400$ 個であることを特徴とする離型用積層フィルムにも関する。

前記 Rz が $4.0 \sim 7.0\mu\text{m}$ であり、且つ、 Pc が $250 \sim 350$ 個であることが好ましい。

前記フィルム横方向の引張り弾性率が $2,940 \sim 5,880\text{ N/mm}^2$ であることが好ましい。

前記フッ素樹脂が、テトラフロロエチレン-エチレン共重合体樹脂であり、且つ、該フッ素樹脂から成るフィルムの厚みが $1 \sim 50\mu\text{m}$ であることが好ましい。

前記支持フィルムの融点が 110°C 以上であることが好ましい。

特に、前記支持フィルムが、厚み $5 \sim 1000\mu\text{m}$ のポリエステルフィルムであることが好ましい。

さらに、本発明は、延伸されたポリエスルフィルムの少なくとも片面に、フッ素樹脂から成るフィルムを積層されてなる積層フィルムであって、該積層フィルム表面上の任意の位置から 10cm 長さに亘り、連続厚さ計にて、端子径 5 mm で、測定された厚みの最大値と最小値との差(R)が $5\mu\text{m}$ 以下であることを特徴とするキャリアフィルムにも関する。

前記 R が $3\mu\text{m}$ 以下であることが好ましい。

前記延伸されたポリエスルフィルムが、厚み $5 \sim 1000\mu\text{m}$ の延伸されたポリエチレンテレフタレートフィルムであるキャリアフィルムが好ましい。

前記前記フッ素樹脂からなるフィルムが、厚み2～10μmのテトラフロロエチレン-エチレン共重合体樹脂フィルムであることを特徴とするキャリアフィルムが好ましい。

前記フッ素樹脂から成るフィルムが、ドライラミネート法により
5 支持フィルムに積層されていることが好ましい。

本発明は、前記フッ素樹脂から成るフィルムに、ポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、またはポリエステルフィルムがさらに積層されてなることを特徴とする前記離型用フィルムまたはキャリアフィルムにも関する。

10 本発明のフィルムは、その総厚みが10～300μmであることが好ましく、より好ましくは60～300μmである。

発明を実施するための最良の形態

本発明の離型用フィルムにおける支持フィルムとしては、公知の
15 各種フィルムを用いることができる。例えば、ポリエステル、ポリカーボネート、トリアセチルセルロース、セロハン、ポリアミド、芳香族ポリアミド、ポリイミド、ポリエーテルイミド、ポリフェニレンスルフィド、ポリスルホン、ポリエーテルスルホン、ポリプロピレン、高密度ポリエチレン等のフィルムを挙げることができる。
20 なかでも、ポリエステルフィルムが、熱的特性、機械的特性、価格などの面から好ましい。

該支持フィルムは、ASTM D882に従い測定したフィルム横方向、すなわちフィルム製造における機械方向（フィルム流れ方向）に直角な方向の引張弾性率が、980～6,860N/mm²、好ましくは2,940
25 ～5,880N/mm²、より好ましくは3,430～5,390N/mm²である。

上記下限値未満であると、離型フィルムに皺が入る等、取り扱い性が悪くなる。一方、上記上限値を超えると、離型用フィルムとしては硬すぎて取り扱い難くなる。

さらに、本発明は、支持フィルムの、フッ素樹脂フィルムが積層されている側の面とは反対側の表面の、JIS B0 601に従い触針法により測定された10点平均表面粗さ(Rz)が $3.0\mu\text{m} \sim 8.0\mu\text{m}$ であり、且つ、山数(Pc)が200～400個であることを特徴とする離型用フィルムにも関する。 Rz が $3.0\mu\text{m}$ 未満であるか、又は、 Pc が200個未満であると、プレス板面に密着し易くなり、剥離が困難になる。好ましくは、 Rz が $4.0 \sim 7.0\mu\text{m}$ であり、且つ、 Pc が250～350である。

上記表面粗さは、支持フィルムの表面に、サンドマット加工、練り込み加工、又は、ケミカルマット加工を施すことで実現できる。

多層プリント基板用、またはエンボスロール用の離型用フィルムにおいては、該支持フィルムの融点が 110°C 以上であることが好ましく、より好ましくは、 200°C 以上である。融点が 110°C 未満であると、耐熱性が不足しプレス板等に融着する。

支持フィルムの厚みは、 $5 \sim 1,000\mu\text{m}$ 、好ましくは $12.5 \sim 300\mu\text{m}$ 、より好ましくは $25 \sim 100\mu\text{m}$ である。前記下限値より薄いと、
20 押型や滲み出しが起き易くなる。一方、前記上限値より厚いと、フィルムの厚み精度が悪くなる結果、加圧の際に均一な圧力がかからなくなるおそれがある。また、製造コストや廃棄物が多くなる等の問題がある。

本発明の離型用フィルムで使用されるフッ素樹脂としては、例え
25 ばテトラフロロエチレン(PTFE)、テトラフロロエチレン-バーフ

ロロアルキルビニルエーテル共重合体 (PFA)、テトラフロロエチレン-エチレン共重合体 (ETFE)、テトラフロロエチレン-ヘキサフロロプロピレン共重合体 (FEP)、クロロトリフルオロエチレン (CTFE)、フッ化ビニリデン (vdF) 等が挙げられる。プレス温度
5 175°C 以下では、vdF が、それより高い場合には FEP、PFA などが
好ましい。

フッ素樹脂フィルムの厚みは、1~50μm、好ましくは2~30μm、
最も好ましくは3~20μmである。

本発明は、塗膜製造用のキャリアフィルムにも関する。該キャリ
10 アフィルムは、表面上の任意の位置から 10cm 長さに亘り、連続厚
さ計の先端の端子径 5mm で、測定された厚みの最大値と最小値との
差 (R) が 5 μm 以下であることを特徴とする。そのように、厚み
精度が良いフィルム上には、均一な厚みの膜を形成することができる。
15 好ましくは、R が 3 μm 以下である。

一般に、フッ素系樹脂フィルムにおいて 5 μm 以下の R を達成す
ることは困難である。一方、延伸されたポリエステルフィルムは、
通常、R が 1~2 μm である。本発明は、厚み精度が良いポリエス
テルフィルム上に、薄肉のフッ素樹脂フィルムを積層することによっ
て、厚み精度が良く、経済的で、且つ、取り扱い性に優れたキャリ
20 アフィルムを達成したものである。

本発明のキャリアフィルムにおけるポリエステルフィルムとしては、公知の各種フィルムを用いることができる。例えば、ポリエチ
レンテレフタレート、ポリエチレンナフタレート、ポリエチレンイ
ソフタレート、およびポリブチレンテレフタレートが挙げられる。
25 なかでも、ポリエチレンテレフタレートが、厚み精度、熱的特性、

機械的特性、価格などの面から好ましい。

また、ポリエステルフィルムの厚さは、5～300μm、好ましくは25～100μmである。前記下限値より薄いと、キャリアフィルムの取り扱い性が悪い。一方、前記上限値より厚いと、フィルムの厚み精度が悪くなる結果、目的とする厚み精度が達成できない。また、
5 製造コストや廃棄物が多くなる等の問題がある。

本発明のキャリアフィルムで使用されるフッ素樹脂としては、離型フィルムに関して述べたものと同様の樹脂が挙げられる。該フッ素樹脂フィルムの厚みは、好ましくは2～10μm、より好ましくは
10 3～5μmである。

本発明の剥離性フィルム、すなわち、離型フィルムおよびキャリアフィルムは、その総厚みが10～400μmであることが好ましく、特に60～300μmの厚みであることが好ましい。

本発明の剥離性フィルムは、支持層フィルムの片面に、所定のフ
15 ツ素樹脂フィルムを、例えばドライラミネートすることによって作
ることができる。その際使用される接着剤としては、アクリル変性系、イソシアネート系、ポリエチレンイミン系、ポリウレタン系、シランカップリング剤系等の種々のものが挙げられる。なかでも、
20 ポリウレタン系のドライラミネート接着剤が好ましく用いられる。
さらに、ドライラミネートの前処理として、支持フィルムおよびフ
ツ素樹脂フィルムの表面をコロナ処理することが好ましい。また、
薄肉のフッ素樹脂の製膜の際には、ポリオレフィン樹脂などと共に押
出しする、または、転写用フィルムに貼り合せて採取し、該薄肉の
25 フッ素樹脂フィルムをポリエステルフィルムにドライラミネートし
た後に、共押出しされたポリオレフィン樹脂や、転写用フィルムを

剥離してもよい。

好ましくは、フッ素樹脂フィルムの上に、すなわち支持フィルムとは反対側の表面に、ポリエチレン等からなる保護フィルム層をさらに設ける。キャリアフィルムを金属板上に置く直前に、該保護フィルムを剥離して使用に供するようにすれば、ゴミの付着を防止でき、キャストフィルムをより厚み精度良く形成することができる。該保護フィルムとしては、フッ素樹脂層と粘着するものであれば、任意のフィルムであつてよい。例えば、各種ポリエチレン、ポリブロビレン、ポリエステル、ポリ塩化ビニル、トリアセチルセルロース、セロハン、ポリアミド、ポリカーボネート、芳香族ポリアミド、ポリイミド、ポリエーテルイミド、ポリフェニレンスルフィド、ポリスルホン、ポリエーテルスルホン等のフィルムを挙げることができる。なかでも、低価格であることから、高密度ポリエチレンフィルムが好ましい。該保護フィルムの厚みは、 $10\sim50\mu\text{m}$ が好ましい。
保護フィルムは、加熱圧着によってフッ素樹脂層の上に積層することができる。

実施例

A. 離型用フィルム(1)

20 使用フィルムおよびプリプレグ

ポリエチレンテレフタレートフィルム(PET):三菱化学製、厚み $25\mu\text{m}$ 、および $95\mu\text{m}$ 、横方向引張り弾性率 5000 N/mm^2 。

テトラフロロエチレンーエチレン共重合体(ETFE):旭硝子製樹脂を厚み $5\mu\text{m}$ に製膜したもの、旭硝子製厚み $12.5\mu\text{m}$ 、および同厚

25 み $100\mu\text{m}$ 。

高密度ポリエチレン(HDPE)：三菱化学ポリエスチル社製、厚み 15
μmに製膜したもの。

プリプレグ：三菱ガス化学製、ガラスエポキシ。

5 評価方法

イ) 押型の有無

加圧用のプレス板と、離型用フィルムとの間に 5 μm 立方程度のガラス屑数個を置いた状態で加熱加圧後、離型用フィルムを剥離し、目視により押型の有無を調べた。

10 押型が認められないものを○、僅かに認められるものを○、明確に認められるものを×とした。

ロ) プリプレグの滲み出しの有無

15 加熱加圧後、離型用フィルムを剥離し、目視によりブラインドスルーホールの周囲を観察した。滲み出しが全く認められないものを○、滲み出しのあるものを×とした。

ハ) 取り扱い性

プリント基板上にセットする再に皺等ができることなく取り扱い容易であったものを○、若干皺などができたものを○、皺ができるなど取り扱い困難であったものを×とした。

20 ニ) コスト評価

比較例 A-1 の製造コストを 100 とした場合の各フィルムのおよその製造コストを表に示した。

ホ) 離型性の評価

25 離型用フィルムをプリント基板上にセットして、手で容易に剥がせるものを○、手では剥がれないものを×とした。

実施例 A-1～3 および比較例 A-1～3

表 1 に示すフッ素樹脂層をドライラミネートによりポリエステルフィルム上に積層して、離型用フィルムを調製した。実施例 A-2においては、フッ素樹脂層上に保護フィルム (HDPE) をさらに加熱圧着した。ブラインドスルーホールの開口部があるプリント基板 2 枚を、1 枚のプリプレグを介して所定の順番に順次積層し、該積層された一組のプリント基板の上下に離型用フィルムを置き、該上の離型フィルムの上表面の中央部に $5 \mu\text{m}$ 立方程度の、ガラスエポキシのクロスからのガラス屑数個を置いた。次いで、該積層された一組のプリント基板を、プレス機により加圧加熱して (170°C 、 50kgf/cm^2 、60 分間) プリプレグを溶融、硬化させて、一体化した。なお、実施例 A-2 のフィルムは、プリント基板上に置く前に保護フィルムを剥離した。

比較例 A-3 では、ポリエステルフィルム上にシリコーンコーティングを施したもの用いた。

表 1 に評価結果を示した。

表 1

表1

	フィルム構成	押型	溶み出し	取り扱い	製造コスト	難型性
実施例A-1	PET(95μm)/ETFE(5μm)	◎	○	◎	30	○
実施例A-2	PET(95μm)/ETFE(5μm)/HDPE(15μm)	◎	○	◎	45	○
実施例A-3	PET(25μm)/ETFE(5μm)	○	×	○	20	○
比較例A-1	ETFE(100μm)	○	○	×	100	○
比較例A-2	ETFE(12.5μm)	×	×	×	15	○
比較例A-3	PET(95μm)/シ)コーンコーティング	○	○	◎	10	×

実施例 A-1、2 の本発明のフィルムは 比較例 A-1 と比べて、
押型が付かない点、取り扱い性、および製造コストの点で優れる。
実施例 A-3 のフィルムは、滲み出しが認められたが、接着フィル
ム等の保護用フィルムとしては十分な取り扱い性を示した。一方、
5 比較例 A-1 および 2 のフィルムは、取り扱い性が悪く、基板上に
セットするのが困難であった。

B. 離型用フィルム（2）

使用フィルムおよびプリブレグ

10 ポリエチレンテレフタレートフィルム（PET）：三菱化学製、厚み 50
 μm 横方向引張り弾性率 5000N/mm^2 。
テトラフロロエチレン-エチレン共重合体（ETFE）：旭硝子製樹脂
を厚み $5\mu\text{m}$ に製膜したもの。
プリブレグ：三菱ガス化学製、ガラスエポキシ。

15

表面粗さの測定

表面粗さ計、SE-3FK（小坂研究所製）、にて、 $2\mu\text{m}$ の触針を用
い、荷重 70mg 下で、JIS B0 601に準じて測定した。

20 離型用積層フィルムの調製

表2に示す所定の表面粗さとなるように、PETフィルムの片側表
面に、サンドblast法によってエンボス柄を付した。その後、該
片側とは反対側に、ETFEフィルムをドライラミネートにより積層
し、表2に示す積層フィルムを調製した。

25 ブラインドスルーホールの開口部があるプリント基板を、プリブ

レグを介して所定の順番に順次積層し、該積層された一組のプリント基板の上下に、各離型用フィルムを配し、該離型用フィルムに挟まれた一組のプリント基板を、鏡面メッキ仕上げされたプレス板により、加熱プレスし (170°C 、 490 N/cm^2)、プリブレグを溶融および硬化させて、一体化した。60 分後に、プレス圧を解放し、プリント基板を取り出し、その際下記の点で評価した。結果を表 3 に示す。

(1) 離型フィルムのプレス板からの剥離性

離型フィルムをプレス板から剥離する際に、離型フィルムがプレス板に付着されて残ること無く剥離されたフィルムを○、離型フィルムの一部がプレス板に付着されて残ったが、剥離可能であったフィルムを△、離型フィルムの約半分以上がプレス板に付着されて残り、剥離が困難であったものを×とした。

(2) 支持フィルムのエンボス柄のプリブレグ表面への転写

離型フィルムをプリント基板表面から剥離した後、離型フィルムのエンボス柄のプリブレグ表面への転写の有無を調べた。

表 2

表2

	フィルム構成	Rz(μm)	Pc(個)
実施例B-1	PET(50 μm)/ETFE(5 μm)	4.5	320
実施例B-2	"	3.0	400
参考例B-1	"	4.5	170
参考例B-2	"	2.0	400
参考例B-3	"	15.0	200
参考例B-4	"	0.7	25

表 3

表3

	プレス板からの剥離性	プリプレグへの転写
実施例B-1	○	無
実施例B-2	○	無
参考例B-1	△	無
参考例B-2	△	無
参考例B-3	△	有
参考例B-4	×	無

いずれのフィルムも、プリント基板表面からの剥離性は良かった。

しかし、参考例 B-1 ~ 3 のフィルムは、実施例のフィルムに比べてプレス板からの剥離性に劣った。

c. キヤリアフィルム

使用フィルム

ポリエチレンテレフタレートフィルム (PET)：三菱化学製、厚み 50 μm 、および厚み 100 μm 横方向引張り弾性率 5000 N/mm²。

テトラフロロエチレン-エチレン共重合体 (ETFE)：旭硝子製樹脂を厚み 3 μm に製膜したもの、旭硝子製厚み 50 μm のもの、および 5 厚み 100 μm のもの。

シリコーン塗布 PET：三菱化学ポリエステルフィルム MRE (商品名) 50 μm (シリコーン塗布タイプ)。

厚み差 R (μm) の測定

10 FILM THICKNESS TESTER (Anritsu 社製) にて、先端の端子径 5 mm で、フィルムの機械方向に長さ 10 cm に亘って連続的厚みを測定し、その最大値と最小値との差を、フィルムの機械方向とは直角に 1 cm おきに 10 箇所について測定し、さらに、フィルムの機械方向とは直角方向に長さ 10 cm に亘って、同様に厚みを測定し、平均値を算出して求めた。

キャリアフィルムの調製

ETFE フィルムをドライラミネートにより PET フィルム上に積層し、表 4 に示すキャリアフィルムを調製した。

20 (1) 各キャリアフィルムの R を測定し、R が 5 μm 以下のものを○、5 μm を超えたものを×とした。

(2) 各キャリアフィルム上に、30 μm 厚みのポリイミド樹脂の塗膜を形成し、塗布時の取り扱い性、塗膜形成後のキャリアフィルムの離型性、塗膜の R、及び、塗膜表面の汚染の有無を下記基準により評価した。結果を表 4 にまとめた。

a. 取り扱い性

皺ができることなく、取り扱い容易であったものを○、若干皺などができたものを△、皺ができて取り扱い困難であったものを×とした。

5 b. 離型性

キャリアフィルムを手で容易に剥がせるものを○とした。

c. 塗膜の厚み差 R

塗膜の R を測定し、R が $5 \mu\text{m}$ 以下のものを○、 $5 \mu\text{m}$ を超えたものを×とした。

10 d. 塗膜表面の汚染

塗膜表面を目視により観察し、汚れが確認されたものを×、そうでないものを○にした。

表 4

表4

	フィルム構成	R	取り扱い性	難燃性	遮光性OR 被覆表面の汚染
実施例C-1	PET (50 μm) / ETFE(3 μm)	○	○	○	○
実施例C-2	PET (100 μm) / ETFE(3 μm)	○	○	○	○
比較例C-1	ETFE (50 μm)	×	×	○	○
比較例C-2	ETFE (100 μm)	×	△	○	○
比較例C-3	シリコーン塗布PET(50 μm)	○	○	○	×

産業上の利用可能性

本発明の離型用積層フィルムは、取り扱い性に優れ、多層基板の製造におけるプリプレグの滲み出し、押型を防止することができる。

さらに、本発明の離型用積層フィルムは、プリプレグだけでなくブレス板からの離型性にも優れる。

また、本発明のキャリアフィルムは、取り扱い性、離型性に優れ、該キャリアフィルムを用いることによって、厚み精度が良く、汚染の無い塗膜を形成することができる。

請求の範囲

1. ASTM D882 に従い測定されたフィルム横方向の引張り弾性率が 980～6,860 N/mm² である支持フィルムの少なくとも片面に、フッ素樹脂から成るフィルムを積層されてなる離型用積層フィルム。
5. ASTM D882 に従い測定されたフィルム横方向の引張り弾性率が 980～6,860 N/mm² である支持フィルムの片面に、フッ素樹脂から成るフィルムを積層されてなる積層フィルムであつて、該支持フィルムの該片面とは反対側の表面の、JIS B0 601 に従い測定された 10 点平均表面粗さ (Rz) が 3.0 μm ～ 8.0 μm であり、且つ、山数 (Pc) が 200 ～ 400 個であることを特徴とする離型用積層フィルム。
10. Rz が 4.0 ～ 7.0 μm であり、且つ、Pc が 250 ～ 350 個であることを特徴とする請求の範囲第 2 項記載の離型用積層フィルム。
15. 前記フィルム横方向の引張り弾性率が 2,940～5,880 N/mm² であることを特徴とする請求の範囲第 1 ～ 第 3 項のいずれか 1 項記載の離型用積層フィルム。
20. 該フッ素樹脂が、テトラフロロエチレンーエチレン共重合体樹脂であり、且つ、該フッ素樹脂から成るフィルムの厚みが 1 ～ 50 μm であることを特徴とする請求の範囲第 1 ～ 第 4 項のいずれか 1 項記載の離型用積層フィルム。
25. 該支持フィルムの融点が 110°C 以上であることを特徴とする請求の範囲第 1 項～第 5 項のいずれか 1 項記載の離型用積層フィルム。
7. 該支持フィルムが、厚み 5 ～ 1000 μm のポリエステルフィルムであることを特徴とする請求の範囲第 1 項～第 6 項のいずれか 1 項記載の離型用積層フィルム。

8. 延伸されたポリエステルフィルムの少なくとも片面に、フッ素樹脂から成るフィルムを積層されてなる積層フィルムであつて、該積層フィルム表面上の任意の位置から 10cm 長さに亘り、連続厚さ計にて、端子径 5mm で、測定された厚みの最大値と最小値との差(R)
5 が 5 μm 以下であることを特徴とするキャリアフィルム。

9. R が 3 μm 以下であることを特徴とする請求の範囲第 8 項記載のキャリアフィルム。

10. 前記延伸されたポリエステルフィルムが、厚み 5 ~ 1000 μm の延伸されたポリエチレンテレフタレートフィルムであることを特
10 徴とする請求の範囲第 8 項または第 9 項記載のキャリアフィルム。

11. 前記フッ素樹脂からなるフィルムが、厚み 2 ~ 10 μm のテトラフロロエチレン-エチレン共重合体樹脂フィルムであることを特徴とする請求の範囲第 8 ~ 第 10 項のいずれか 1 項記載のキャリアフィルム。

15 12. 前記フッ素樹脂から成るフィルムが、ドライラミネート法により支持フィルムに積層されていることを特徴とする請求の範囲第 1 項 ~ 第 11 項のいずれか 1 項に記載のフィルム。

13. 前記フッ素樹脂から成るフィルムに、ポリエチレンフィルム、
20 ポリプロピレンフィルム、またはポリエステルフィルムがさらに積層されてなることを特徴とする範囲第 1 項 ~ 第 12 項のいずれか 1 項に記載のフィルム。

14. フィルム総厚みが 10 ~ 300 μm であることを特徴とする請求の範囲第 1 項 ~ 第 13 項のいずれか 1 項に記載のフィルム。

15. フィルム総厚みが 60 ~ 300 μm であることを特徴とする請求
25 の範囲第 1 項 ~ 第 14 項のいずれか 1 項に記載のフィルム。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/05928

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ B32B27/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ B32B1/00-35/00, H05K3/46Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
WPI/L

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 3-159739, A (Toyobo Co., Ltd.), 09 July, 1991 (09.07.91), Claims; page 4, upper right column, line 14 to lower left column, line 6 (Family: none)	1,4,6,7,12,14, 15
A	JP, 8-48004, A (Toray Industries, Inc.), 20 February, 1996 (20.02.96) (Family: none)	1-15
A	JP, 10-138430, A (Teijin Limited), 26 May, 1998 (26.05.98) & EP, 882576, A & US, 6057041, A & WO, 98/14328, A	1-15

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

• Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
---	---

Date of the actual completion of the international search
14 November, 2000 (14.11.00)Date of mailing of the international search report
28 November, 2000 (28.11.00)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP00/05928

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
Int. C1' B32B27/30

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
Int. C1' B32B1/00-35/00, H05K3/46

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1926-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2000年
日本国登録実用新案公報	1994-2000年
日本国実用新案登録公報	1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)
WPI/L

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 3-159739, A (東洋紡績株式会社) 9. 7月. 19 91 (09. 07. 91) 特許請求の範囲、第4頁右上欄第14行 ~左下欄第6行 (ファミリーなし)	1, 4, 6, 7, 12, 14, 15
A	JP, 8-48004, A (東レ株式会社) 20. 2月. 1996 (20. 02. 96) (ファミリーなし)	1-15
A	JP, 10-138430, A (帝人株式会社) 26. 5月. 19 98 (26. 05. 98) &EP, 882576, A&US, 60 57041, A&WO, 98/14328, A	1-15

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示す
もの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日
以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行
日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する
文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって
出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論
の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明
の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以
上の文献との、当業者にとって自明である組合せに
よって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 14. 11. 00	国際調査報告の発送日 28.11.00
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 芦原 ゆりか 4S 9161 電話番号 03-3581-1101 内線 3430

Response to the Written Opinion

Date of Receipt: July 26, 2001

To Examiner: Yurika Ashihara

1 Application: PCT/JP00/05928

2 Applicants :

Name : Mitsubishi Plastics, Inc.

Address: 5-2, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo
100-0005 Japan

Nationality: Japan

Address: Japan

3 Agent :

Name : Mitsuo Matsui

Address: 3F, Nishishinbashi YS Blds., 19-2,
Nishishinbashi 2-chome, Ninato-ku, Tokyo 105-003 Japan

4 Date of the Written Opinion: May 29, 2001

5 Remarks

(1) The following opinion was presented in the Written
Opinion:

claims 1,4,6,7,12 and 14 are described in Reference 1 cited
in the International Search Report and, therefore, not novel;
and

claims 5 and 15 are obvious over Reference 1.

(2) In response to the above opinion, the applicant amends
the present claims by deleting claim 1 and making claims
4,5,6,7,12 and 14 dependent on claim 2, as shown in the
amendment submitted together with this response.

The applicant thinks that the amended claims are novel and
unobvious over Reference 1.

Amendment

(Under the Article 11 of the Japanese Law Concerning the International Application of the Patent Cooperation Treaty and Related Matters)

Date of Receipt: July 26, 2001

To Examiner: Yurika Ashihara

1 Application: PCT/JP00/05928

2 Applicants :

Name : Mitsubishi Plastics, Inc.

Address: 5-2, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo
100-0005 Japan

Nationality: Japan

Address: Japan

3 Agent :

Name : Mitsuo Matsui

Address: 3F, Nishishinbashi VS Bld., 19-2,
Nishishinbashi 2-chome, Minato-ku, Tokyo 105-003 Japan

4 Amended Sheets:

Claims, Specification

5 The following amendment is made as seen in the annexed sheets.

- (1) Claim 1 is deleted.
- (2) Claim 4 is amended.
- (3) Claim 5 is amended.
- (4) Claim 6 is amended.
- (5) Claim 7 is amended.
- (6) Claim 12 is amended.
- (7) Claim 13 is amended.
- (8) Claim 14 is amended.
- (9) Claim 15 is amended.
- (10) According to the above amendment of claims, page 3 of the specification is amended.

6 Lists of the Annexed Sheets:

- (1) Claims, page 19 and page 20**
- (2) Page 3 of the specification**

Claims:

1. (Deleted)
2. A releasing laminated film comprising a supporting film having a tensile modulus of elasticity in a traverse direction measured according to ASTM D882 of 980 to 6,860 N/mm² and a film comprising a fluororesin laminated on one side of the supporting film, the other side of the supporting film having a 10-point averaged surface roughness (Rz) of 3.0 to 8.0 μm and the number of peaks (Pc) of 200 to 400 measured according to JIS B0 601.
3. The releasing laminated film according to claim 2, wherein Rz is 4.0 to 7.0 μm and Pc is 250 to 350.
4. (Amended) The releasing laminated film according to claim 2 or 3, wherein said tensile modulus of elasticity in a traverse direction is in a range of from 2,940 to 5,880 N/mm².
5. (Amended) The releasing laminated film according to any one of claims 2 to 4, wherein the fluororesin is tetrafluoroethylene-ethylene copolymer resin and the film comprising the fluororesin has a thickness of 1 to 50 μm .
6. (Amended) The releasing laminated film according to any one of claims 2 to 5, wherein the supporting film has a melting point of 110°C or higher.
7. (Amended) The releasing laminated film according to any one of claims 2 to 6, wherein the supporting film is a polyester film having a thickness of 5 to 1,000 μm .
8. A laminated carrier film comprising a drawn polyester film and a film comprising a fluororesin laminated on at least one side of the drawn polyester film, the carrier film having a difference between a maximum thickness and a minimum thickness (R) of 5 μm or smaller, wherein R is measured along a 10 cm-long line starting at an arbitrary point on a surface of the laminated film with a continuous-mode

thickness meter provided with a tip having a diameter of 5 mm.

9. The carrier film according to claim 8, wherein R is 3 μ m or smaller.

10. The carrier film according to claim 8 or 9, wherein the drawn polyester film is a polyethylene terephthalate film having a thickness

5 of 5 to 1000 μ m.

11. The carrier film according to any one of claims 8 to 10, wherein the film comprising a fluororesin is a tetrafluoroethylene-ethylene copolymer film having a thickness of 2 to 10 μ m.

12. (Amended) The film according to any one of claims 2 to 11, wherein
10 the film comprising a fluororesin is dry laminated on the supporting film.

13. (Amended) The film according to any one of claims 2 to 12, wherein a polyethylene film, polypropylene film, or polyester film is further laminated on the film comprising a fluororesin.

15 14. (Amended) The film according to any one of claims 2 to 13, wherein the film has a total thickness of 10 to 300 μ m.

15. (Amended) The film according to any one of claims 2 to 14, wherein the film has a total thickness of 60 to 300 μ m.

a silicone compound coated thereon is hitherto mainly used.

However, as mentioned above, a fluororesin is generally expensive. Therefore, a film thereof is preferably thin from an economical viewpoint, but at the same time it should not be too thin to have
5 poor handling property. A fluororesin film thick enough to have a satisfactory handling property tends to have poor precision of thickness. This causes a problem that thickness of a coating film formed on the fluororesin film is not uniform.

Further, the fluororesin has poor mechanical strength such as
10 tensile strength and may be torn when stretched in a coating process line. Meanwhile, a PET film coated with a silicon compound has a disadvantage that a coating film formed thereon is contaminated with the silicone compound.

Thus, an object of the present invention is to provide a carrier
15 film for a coating film without the aforesaid problems.

SUMMARY OF THE INVENTION

The present invention is a releasing laminated film comprising a supporting film having a tensile modulus of elasticity in a traverse direction measured according to ASTM D882 of 980 to 6,860 N/mm² and a film comprising a fluororesin laminated on one side of the supporting film, the other side of the supporting film having a 10-point averaged surface roughness (Rz) of 3.0 to 8.0 μm and the number of peaks (Pc) of 200 to 400 measured according to JIS B0 601.
25 Preferably, said Rz is 4.0 to 7.0 μm and said Pc is 250 to 350.

特許協力条約に基づく国際出願

願書

出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。

特許出願登録手続記入欄	
国際出願	
PCT	
(受付印)	J.T. B.O.D
受領印	
出願人又は代理人の書類記入欄 (各空欄の場合、最大12字)	

第Ⅰ欄 発明の名称

剥離性積層フィルム

第Ⅱ欄 出願人

氏名(名称)及びあて名: (姓・名の順に記載; 他人は公式の完全な名前を記載; あて名は原則英語及び日本語も記載)

三菱樹脂株式会社

MITSUBISHI PLASTICS, Inc.

〒100-0005 日本国東京都千代田区丸の内二丁目5番2号
2-2, Marunouchi 2-chome,
Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005 Japan

Applicant

この欄に記載した者は、
発明者である。
電話番号: 03-3283-4106
ファクシミリ番号: 03-3283-4032
加入送信番号:

国籍(国名) 日本国 JAPAN

住所(国名) : 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の
居住地についての出願人である:
すべての検定国 本国を除くすべての検定国 本国のみ 送別欄に記載した検定国

第Ⅲ欄 その他の出願人又は発明者

氏名(名称)及びあて名: (姓・名の順に記載; 他人は公式の完全な名前を記載; あて名は原則英語及び日本語も記載),
西尾 欣彦 NISHIO Yosihiko

〒526-8660 日本国滋賀県長浜市三ツ矢町5番8号

三菱樹脂株式会社 長浜工場内

c/o MITSUBISHI PLASTICS, Inc.,
Nagahama Plant,
5-8, Mitsuya-cho, Nagahama-shi,
Shiga 526-8660 Japan

Inventor
この欄に記載した者は
次に該当する:
 居在人のみである。
 出願人及び発明者である。
 発明者のみである。
(ここで記載せしむること
は、以下に記入しないこと)

国籍(国名) 日本国 JAPAN

住所(国名) : 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の
居住地についての出願人である:
すべての検定国 本国を除くすべての検定国 本国のみ 送別欄に記載した検定国

その他の出願人又は発明者が選択に記載されている。

第Ⅳ欄 代申請人又は上記の代被代者、通知のあて名

また記載された者は、国際機関において出願人のために行動する:

代被代者 共同の代被代者

氏名(名称)及びあて名: (姓・名の順に記載; 他人は公式の完全な名前を記載; あて名は原則英語及び日本語も記載)

8554 弁理士 松井 光夫 MATSUI Mitsuo

〒105-0003 日本国東京都港区西新橋二丁目19番2号

西新橋YSビル3階

3F, Nishishinbashi YS Bldg., 19-2,
Nishishinbashi 2-chome, Minato-ku,
Tokyo 105-0003 JAPAN

電話番号: 03-5401-2521

ファクシミリ番号: 03-5401-2522

加入送信番号:

通知のためのあて名: 代被代人又は上記の代被代者が選任されておらず、上記欄内に特に通知が送付されるあて名を記載している場合は、レ印を付す。

発明物の名前 その他の出願人又は発明者						
この欄に記入しないときは、この用紙を複数に書めないこと。						
氏名(名跡)及びあて名: (姓・名の前に記載: 出人は公式の完全な名前を記載; あて名は直訳読み及び固名も記載) 鈴木 隆信 SUZUKI Takanobu 〒526-8660 日本国滋賀県長浜市三ツ矢町5番8号 三菱樹脂株式会社 長浜工場内 c/o MITSUBISHI PLASTICS, Inc., Nagahama Plant, 5-8, Mitsuya-cho, Nagahama-shi, Shiga 526-8660 Japan		Inventor <input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input checked="" type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 <small>(ここに記入せざしたもの は、以下に記入しないこと)</small>				
国籍(固名):	日本国 JAPAN	住所(固名):	日本国 JAPAN			
この欄に記入した者は、次の 市町村についての出願人である: 氏名(名跡)及びあて名: (姓・名の前に記載: 出人は公式の完全な名前を記載; あて名は直訳読み及び固名も記載)		<input type="checkbox"/> すべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国を除くすべての指定国 <input checked="" type="checkbox"/> 米国のみ <input type="checkbox"/> 追記欄に記載した市町村				
		<small>この欄に記入した者は、 次に該当する:</small> <input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 <small>(ここに記入せざしたもの は、以下に記入しないこと)</small>				
国籍(固名):		住所(固名):				
この欄に記入した者は、次の 市町村についての出願人である: 氏名(名跡)及びあて名: (姓・名の前に記載: 出人は公式の完全な名前を記載; あて名は直訳読み及び固名も記載)		<input type="checkbox"/> すべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国を除くすべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国のみ <input type="checkbox"/> 追記欄に記載した市町村				
		<small>この欄に記入した者は、 次に該当する:</small> <input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 <small>(ここに記入せざしたもの は、以下に記入しないこと)</small>				
国籍(固名):		住所(固名):				
この欄に記入した者は、次の 市町村についての出願人である: 氏名(名跡)及びあて名: (姓・名の前に記載: 出人は公式の完全な名前を記載; あて名は直訳読み及び固名も記載)		<input type="checkbox"/> すべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国を除くすべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国のみ <input type="checkbox"/> 追記欄に記載した市町村				
		<small>この欄に記入した者は、 次に該当する:</small> <input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 <small>(ここに記入せざしたもの は、以下に記入しないこと)</small>				
国籍(固名):		住所(固名):				
この欄に記入した者は、次の 市町村についての出願人である: 氏名(名跡)及びあて名: (姓・名の前に記載: 出人は公式の完全な名前を記載; あて名は直訳読み及び固名も記載)		<input type="checkbox"/> すべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国を除くすべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国のみ <input type="checkbox"/> 追記欄に記載した市町村				
		<small>この欄に記入した者は、 次に該当する:</small> <input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 <small>(ここに記入せざしたもの は、以下に記入しないこと)</small>				
国籍(固名):		住所(固名):				
この欄に記入した者は、次の 市町村についての出願人である: 氏名(名跡)及びあて名: (姓・名の前に記載: 出人は公式の完全な名前を記載; あて名は直訳読み及び固名も記載)		<input type="checkbox"/> すべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国を除くすべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国のみ <input type="checkbox"/> 追記欄に記載した市町村				
		<small>この欄に記入した者は、 次に該当する:</small> <input type="checkbox"/> その他の出願人又は発明者が他の記述に記載されている。				

第V欄 國の指定

規則4. 9 (a) の規定に基づき次の指定を行う(複数する国にレ印を付すこと: 多くとも一つの国にレ印を付すこと)。

広域特許

A P A R I P O 特許 : G H ガーナ Ghana, G M ガンビア Gambia, K E ケニア Kenya, L S レソト Lesotho, M W マラウイ Malawi, M Z モザンビーク Mozambique, S D スーダン Sudan, S L シエラ・レオネ Sierra Leone, S Z スワジランド Swaziland, T Z タンザニア United Republic of Tanzania, U G ウガンダ Uganda, Z W ジンバブエ Zimbabwe, 及びハラブロトコルと特許協力条約の締約国である他の国

E A ニーラシア 特許 : A M アルメニア Armenia, A Z アゼルバイジャン Azerbaijan, B Y ベラルーシ Belarus, K G キルギス Kyrgyzstan, K Z カザフスタン Kazakhstan, M D モルドバ Republic of Moldova, R U ロシア Russian Federation, T J タジキスタン Tajikistan, T M ツルクメニスタン Turkmenistan, 及びユーラシア特許条約と特許協力条約の締約国である他の国

C E P ヨーロッパ 特許 : A - T オーストリア Austria, B - E ベルギー Belgium, C - F - I - L - N - P - S - Y - Z スイス Switzerland, G - I - L - N - P - S - Y - Z スペイン Spain, F - I - P - Y - Z フィンランド Finland, F R フランス France, G B 英国 United Kingdom, G R ギリシャ Greece, I - E - I - R - I - L - I - T - I - Y - Z アイルランド Ireland, I - T イタリア Italy, J - E - I - L - M - N - P - S - Y - Z ベルギー Luxembourg, M C マダガスカル Madagascar, N L オランダ Netherlands, P - T ポルトガル Portugal, S - E - S - Y - Z スウェーデン Sweden, 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国

O A O A P I 特許 : B F ブルキナ・ファソ Burkina Faso, B J ベナン Benin, C F 中央アフリカ Central African Republic, C G コンゴ Congo, C Y コートジボアール Côte d'Ivoire, C M カメルーン Cameroon, G A ガボン Gabon, G N ガニア Guinea, G W ギニア・ビサオ Guinea-Bissau, M L マリ Mali, M R モーリタニア Mauritania, N E ニジェール Niger, S N セネガル Senegal, T D チャード Chad, T G チュニジア Tunisia, 及びアフリカ知的所有権機関のメンバー国と特許協力条約の締約国である他の国(他の種類の保護又は取り扱いを求める場合は点線に記載する)

国内特許(他の種類の保護又は取り扱いを求める場合は点線に記載する)

<input type="checkbox"/> A E アラブ首長国連邦 United Arab Emirates	<input type="checkbox"/> L K スリ・ランカ Sri Lanka
<input type="checkbox"/> A G アンティグア・バーブーダ Antigua and Barbuda	<input type="checkbox"/> L R リベリア Liberia
<input type="checkbox"/> A L アルバニア Albania	<input type="checkbox"/> L S レソト Lesotho
<input type="checkbox"/> A M アルメニア Armenia	<input type="checkbox"/> L T リトアニア Lithuania
<input type="checkbox"/> A T オーストリア Austria	<input type="checkbox"/> L U ルクセンブルク Luxembourg
<input type="checkbox"/> A U オーストラリア Australia	<input type="checkbox"/> L V ラトヴィア Latvia
<input type="checkbox"/> A Z アゼルバイジャン Azerbaijan	<input type="checkbox"/> M A モロッコ Morocco
<input type="checkbox"/> B A ボスニア・ヘルツegovina Bosnia and Herzegovina	<input type="checkbox"/> M D モルドバ Republic of Moldova
<input type="checkbox"/> B B バルバドス Barbados	<input type="checkbox"/> M G マダガスカル Madagascar
<input type="checkbox"/> B C ブルガリア Bulgaria	<input type="checkbox"/> M K マケドニア 旧ユーゴースラヴィア共和国 The former Yugoslav Republic of Macedonia
<input type="checkbox"/> B R ブラジル Brazil	<input type="checkbox"/> M M モンゴル Mongolia
<input type="checkbox"/> B Y ベラルーシ Belarus	<input type="checkbox"/> M W マラウイ Malawi
<input type="checkbox"/> C A カナダ Canada	<input type="checkbox"/> M X メキシコ Mexico
<input type="checkbox"/> C H and L I スイス及びリヒテンシュタイン Switzerland and Liechtenstein	<input type="checkbox"/> M Z モザンビーク Mozambique
<input type="checkbox"/> C N 中国 China	<input type="checkbox"/> N O ノルウェー Norway
<input type="checkbox"/> C R コスタリカ Costa Rica	<input type="checkbox"/> N Z ニュージーランド New Zealand
<input type="checkbox"/> C U キューバ Cuba	<input type="checkbox"/> P L ポーランド Poland
<input type="checkbox"/> C Z チェコ Czech Republic	<input type="checkbox"/> P T ポルトガル Portugal
<input type="checkbox"/> D E ドイツ Germany	<input type="checkbox"/> R O ルーマニア Romania
<input type="checkbox"/> D K デンマーク Denmark	<input type="checkbox"/> R U ロシア Russian Federation
<input type="checkbox"/> D M ドミニカ Dominica	<input type="checkbox"/> S D スーダン Sudan
<input type="checkbox"/> D Z アルジェリア Algeria	<input type="checkbox"/> S E スウェーデン Sweden
<input type="checkbox"/> E E エストニア Estonia	<input type="checkbox"/> S G シンガポール Singapore
<input type="checkbox"/> E S スペイン Spain	<input type="checkbox"/> S I スロヴェニア Slovenia
<input type="checkbox"/> F I フィンランド Finland	<input type="checkbox"/> S K スロ伐キア Slovakia
<input type="checkbox"/> G B 英国 United Kingdom	<input type="checkbox"/> S L シエラ・レオネ Sierra Leone
<input type="checkbox"/> G D グレナダ Grenada	<input type="checkbox"/> T J タジキスタン Tajikistan
<input type="checkbox"/> G E グルジア Georgia	<input type="checkbox"/> T M ツルクメニスタン Turkmenistan
<input type="checkbox"/> G H ガーナ Ghana	<input type="checkbox"/> T R トルコ Turkey
<input type="checkbox"/> G M ガンビア Gambia	<input type="checkbox"/> T T トリニダード・トバゴ Trinidad and Tobago
<input type="checkbox"/> H R クロアチア Croatia	<input type="checkbox"/> T Z タンザニア United Republic of Tanzania
<input type="checkbox"/> H U ハンガリー Hungary	<input type="checkbox"/> U A ウクライナ Ukraine
<input type="checkbox"/> I D インドネシア Indonesia	<input type="checkbox"/> U G ウガンダ Uganda
<input type="checkbox"/> I L イスラエル Israel	<input type="checkbox"/> U S 米国 United States of America
<input type="checkbox"/> I N インド India	<input type="checkbox"/> U Z ウズベキスタン Uzbekistan
<input type="checkbox"/> I S アイスランド Iceland	<input type="checkbox"/> V N ヴィエトナム Viet Nam
<input type="checkbox"/> J P 日本 Japan	<input type="checkbox"/> Y U ユーゴスラヴィア Yugoslavia
<input type="checkbox"/> K E ケニア Kenya	<input type="checkbox"/> Z A 南アフリカ共和国 South Africa
<input type="checkbox"/> K G キルギスタン Kyrgyzstan	<input type="checkbox"/> Z W ジンバブエ Zimbabwe
<input type="checkbox"/> K P 北朝鮮 Democratic People's Republic of Korea	
<input type="checkbox"/> K R 韓国 Republic of Korea	
<input type="checkbox"/> K Z カザフスタン Kazakhstan	
<input type="checkbox"/> L C セント・ルシア Saint Lucia	

下の□は、この様式の施行後に特許協力条約の締約国となった国を指定するためのものである。

被請求の陳述の宣言: 出願人は、上記の規定に加えて、規則4. 9 (b) の規定に基づき、特許協力条約の下で認められる他の全ての國の指定を行う。但し、この宣言から複数の表示を追加した場合は、指定から除外される。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに発表日から15月が超過する前にその確認がなされない場合は、この期間の超過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。(発表の期日は、信函を発送する通知の傳達と信函の郵便料金及び信函手数料の納付からなる。この確認は、発表日から15月以内に受取者がへ提出しなければならない。)

第6 VI特願 伝送文書の記入欄		<input type="checkbox"/> 他の権利者の名前（先の出願）が添記欄に記されている		
先の出願日 (日、月、年)	先の出願番号	先の出願		
		国内出願：国名	広域出願：*広域官庁名	国際出願：受理官庁名
(1) 31. 08. 99	平成 11 年特許願 第 246662 号	日本国 Japan		
(2) 30. 08. 00	特願 2000- 260208	日本国 Japan		
(3) 30. 08. 00	特願 2000- 260209	日本国 Japan		
<p><input checked="" type="checkbox"/> 上記(1)の番号の先の出願（ただし、国際出願が提出されたる審査官に付して提出されたるものとし、後(2)(3)の番号のものについては、国際審査の審査請求を作成し国際 平成局へ送付することを、受理官庁（日本国特許庁の長官）に対して請求している。 (1)(2)(3)</p> <p>*先の出願が、ARIPO の特許出願である場合には、その先の出願を行った工業所有権の保護のためのパリ条約加盟国の少なくとも 1ヶ国を追記欄に表示しなければならない（規則 4、10(1)(II)）。追記欄を参照。</p>				
第7 VII特願 国際出願の記入欄				
ISAM/JP		△この定期出願の登録料金の支拂い月日は次のとおりです：出願登録料金の支拂い月日 (先の調査が、国際審査請求によって既に実施又は請求されている場合)		
		出願日 (日、月、年)	出願番号	国名 (又は広域官庁)
第8 VIII特願 請求書類：出席の書類				
この国際出願の用紙の枚数は次のとおりである。		この国際出願には、以下にチェックした書類が添付されている。		
図面	4 枚	1. <input checked="" type="checkbox"/> 平成料計算用紙	5. <input type="checkbox"/> 依頼書類 (上記第VI欄の()の番号を記載する)	
明細書 (説明表を除く)	19 枚	2. <input checked="" type="checkbox"/> 納付する手数料に相当する特許 印紙を貼付した書類	6. <input type="checkbox"/> 國際出願の翻訳文 (翻訳に使用した言語名を記載す る)	
請求の範囲	2 枚	3. <input type="checkbox"/> 国際出願の口座への振込みを 明細する書類	7. <input type="checkbox"/> 寄託した依頼物又は他の生産材料に関する書類	
要約書	1 枚	4. <input type="checkbox"/> 別個の記名押印された委任状	8. <input type="checkbox"/> スクレオチド又はアミノ酸配列表 (フレキシブルディスク)	
図説	枚	5. <input type="checkbox"/> 包括委任状の写し	9. <input type="checkbox"/> その他 (書類名を序項に記載する)	
明細書の説明書	枚	6. <input type="checkbox"/> 記名押印 (筆名) の説明書		
合計	26 枚			
質的書ととともに提出する図面	本国际出願の使用言語名：日本語			
EXC 特願 出願の書類の記入欄				
各人の氏名 (名前) を記入し、その後に押印する。				
松井光夫				

1. 国際出願として提出された書類の受取の登録の日		2. 国際出願として提出された書類の受取の登録の日	
3. 国際出願として提出された書類を補充する書類又は図面であって その後期間内に提出されたものの実際の受取の日 (訂正日)		<input type="checkbox"/> 受取された	<input type="checkbox"/> 不足回数がある
4. 特許協力会の(2)に基づく必要な却ての機関内の受取の日			
6. 出願人により特定された 国際出願機関	ISAM/JP	6. <input type="checkbox"/> 調査手数料未払いにつき、国際審査請求に 調査用紙を送付していない	
3. 国際出願の記入欄			
記録原本の受取の日			

この用紙は、国際出版の一部を構成せず、国際出版の用紙の枚数に算入しない。

P C T

手 動 税 十 三 用 税
國 倉 貨 事

出願人又は代理人の書類記号

受理官庁記入欄

国際出版原簿番号

受理官庁の印

出願人 三菱樹脂株式会社 西尾 欣彦 鈴木 隆信

万円の手数料の算定

1. 及び2. 特許協力条約に基づく国際出版等に関する法律(国内法)
第18条第1項第1号の規定による手数料(送付手数料(T)及び複数手数料(S)の合計)

90,000 円 T+S

国際手数料(送付)

基本手数料

国際出版に含まれる用紙の枚数 26 枚

最初の30枚まで

40,700 円 b1

30枚を超える用紙の枚数 用紙1枚の手数料

円 b2

b1及びb2に記入した金額を加算し、合計額をBに記入

40,700 円 B

指定手数料

国際出版に含まれる指定数(送付) 3

3 × 8,800

26,400 円 D

支払うべき指定手数料の数(上段はB)
(送付)

67,100 円 I

4. 納付すべき手数料の合計

T+S及びIに記入した金額を加算し、合計額を合計に記入

157,100 円

合計

(注1) 納付手数料及び指定手数料については、合計金額を郵便取扱をもって納付しなければならない。

(注2) 国際手数料については、受理官庁である日本特許庁の長官が告示する国際事務局の口座への振込みを証明する書面を提出することにより納付しなければならない。

(注3) 諸書類V面で印を付した日の既。

(注4) 信函を記入する。ただし、3冊以上は一冊とする。

送付手数料・調査手数料 90,000円

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局

(43)国際公開日
2001年3月8日 (08.03.2001)



国際特許出願登録機関

PCT

(10)国際公開番号
WO 01/15896 A1

(51) 国際特許分類:	B32B 27/30	(72) 発明者; および
(21) 国際出願番号:	PCT/JP00/05928	(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 西尾欣彦 (NISHIO, Yoshihiko) [JP/JP]. 鈴木隆信 (SUZUKI, Takanobu) [JP/JP]; T 526-8660 滋賀県長浜市三ツ矢 町5番8号 三菱樹脂株式会社 長浜工場内 Shiga (JP).
(22) 国際出願日:	2000年8月31日 (31.08.2000)	
(25) 国際出願の言語:	日本語	(74) 代理人: 弁理士 松井光夫(MATSUI, Mitsuo); T 105- 0003 東京都港区西新橋二丁目19番2号 西新橋YSビ ル3階 Tokyo (JP).
(26) 国際公開の言語:	日本語	(81) 指定国(国内): KR, US.
(30) 優先権データ:		(84) 指定国(広域): ヨーロッパ特許 (DE, FR, GB).
特願平11/246662	1999年8月31日 (31.08.1999)	JP
特願2000/250208	2000年8月30日 (30.08.2000)	JP
特願2000/260209	2000年8月30日 (30.08.2000)	JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 三菱樹脂
株式会社 (MITSUBISHI PLASTICS, INC.) [JP/JP]; T
100-0005 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 Tokyo
(JP).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイドスノート」を参照。

(54) Title: RELEASING LAMINATED FILM

(54) 発明の名称: 剥離性積層フィルム

(57) Abstract: A releasing laminated film comprising a supporting film having a tensile modulus of elasticity in the transverse direction thereof of 980 to 6,860 N/mm² as measured according to ASTM D882 and, laminated on at least one surface of the supporting film, a film comprising a fluororesin. The releasing laminated film is suitable for use in producing a multilayered printed board and in producing a coating film.

(57) 要約:

ASTM D882に従い測定されたフィルム横方向の引張り弾性率が
980～6,860 N/mm²である支持フィルムの少なくとも片面に、フ
ラボ樹脂から成るフィルムを積層されてなる剥離性積層フィルムが
提供される。該剥離性フィルムは、多層プリント基板製造および塗
膜製造に好適に用いられる。

WO 01/15896 A1

Attorney Docket # 3094-38
Express Mail # ET128297462US

特許協力条約は世界の各國へ直接行かなければならぬ。
〔PCT/〕上

特許協力条約に基づく国際出願
国際予備審査請求書

第二章

出願人は、次の国際出願が特許協力条約に従って国際予備審査の対象とされることを請求し、
送達資格のある全ての国を選択する。ただし、付表の表示がある場合を除く。

国際予備審査請求書記入欄		請求書の受理の日 26.2.01
国際出願番号 PCT/JP00/05928	国際出願日(月、年) 31.08.00	優先日(最初のもの)(月、年) 31.08.99
明細の名称 剥離性積層フィルム		
出願人 氏名(名前)及びあて名: (姓・名の前に記載; 法人は公式の完全な名前を記載; あて名は別表参考及び固名も記載)		
三菱樹脂株式会社 MITSUBISHI PLASTICS, Inc. 〒100-0005 日本国東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 5-2, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005 Japan		電話番号: 03-3283-4106 ファクシミリ番号: 03-3283-4032 加入電話番号:
国籍(固名): 日本国 JAPAN	住所(固名): 日本国 JAPAN	
氏名(名前)及びあて名: (姓・名の前に記載; 法人は公式の完全な名前を記載; あて名は別表参考及び固名も記載)		
西尾 欣彦 NISHIO Yoshihiko 〒526-8660 日本国滋賀県長浜市三ツ矢町5番8号 三菱樹脂株式会社 長浜工場内 c/o MITSUBISHI PLASTICS, Inc., Nagahama Plant, 5-8, Mitsuya-cho, Nagahama-shi, Shiga 526-8660 Japan		
国籍(固名): 日本国 JAPAN	住所(固名): 日本国 JAPAN	
氏名(名前)及びあて名: (姓・名の前に記載; 法人は公式の完全な名前を記載; あて名は別表参考及び固名も記載)		
鈴木 隆信 SUZUKI Takanobu 〒526-8660 日本国滋賀県長浜市三ツ矢町5番8号 三菱樹脂株式会社 長浜工場内 c/o MITSUBISHI PLASTICS, Inc., Nagahama Plant, 5-8, Mitsuya-cho, Nagahama-shi, Shiga 526-8660 Japan		
国籍(固名): 日本国 JAPAN	住所(固名): 日本国 JAPAN	
<input type="checkbox"/> その他の出願人が候補に記載されている。		

第III項 代理人又は弁護の代表者、通知のあて名

下記に記載された者は、 代理人 又は 弁護の代表者として

氏に選任された者であって、国際予審審査についても出席人を代理する者である。

今回新たに選任された者である。先に選任されていた代理人又は弁護の代表者は解任された。

氏に選任された代理人又は弁護の代表者に加えて、特に国際予審審査規則に対する手続きのために、今回新たに選任された者である。

氏名(名前)及びあて名: (姓・名の間に記載; 姓人は公式の完全な名前を記載; あて名は略便参考及び用名も記載)

電話番号:

03-5401-2521

8554 弁理士 松井 光夫 MATSUI Mitsuo
 〒105-0003 日本国東京都港区西新橋二丁目19番2号
 西新橋YSビル3階
 3F, Nishishinbashi YS Bldg., 19-2,
 Nishishinbashi 2-chome, Minato-ku,
 Tokyo 105-0003 JAPAN

ファクシミリ番号:

03-5401-2522

郵便電信番号:

 通知のためのあて名: 代理人又は弁護の代表者が選任されておらず、上記欄内に特に通知が選付されるあて名を記載している場合は、レ印を付す。

第IV項 国際予審審査規則に対する選択

補正に関する記述: *

1. 出願人は、次のものを基礎として国際予審審査を開始することを希望する。

 出願時の国際出版を基礎とすること。 朝鮮書に関して 出願時のものを基礎とすること。 特許協力条約第34条の規定に基づいてなされた補正を基礎とすること。 請求の範囲に関して 出願時のものを基礎とすること。 特許協力条約第19条の規定に基づいてなされた補正(添付した説明書も含む)を基礎とすること。 特許協力条約第34条の規定に基づいてなされた補正を基礎とすること。 国語に関して 出願時のものを基礎とすること。 特許協力条約第34条の規定に基づいてなされた補正を基礎とすること。2. 出願人は、特許協力条約第19条の規定に基づく請求の範囲について行った補正を無視し、かつ、取り消されたものとみなして開始することを希望する。3. 出願人は、国際予審審査規則が優先日から8ヶ月以内まで適用されることを希望する。(ただし、国際予審審査規則が、特許協力条約第19条の規定に基づき行われた場合の除外の規定に基づいて適用しない旨の出願人が申請を受取った場合に限る。)(この口は、特許協力条約第19条の規定に基づく規則が採用していない場合のみ、レ印を付すことができる。)

* 記入がない場合は、1)補正がないか又は国際予審審査規則が補正(原本又は写し)を受領していないときは、出願時の国際出版を基礎に予審審査が開始され、2)国際予審審査規則が、見解書又は予審審査報告書の作成開始前に補正(原本又は写し)を受領したときは、これらの補正を考慮して予審審査が開始又は実行される。

国際予審審査を行うための言語は、日本語であり。

国際出版の提出時の言語である。

国際調査のために提出した翻訳文の言語である。

国際出版の公開の言語である。

国際予審審査の目的のために提出した翻訳文の言語である。

第V項 国の選択

出願人は、選択資格のある全ての指定国(即ち、既に出願人によって指定されており、かつ特許協力条約第II条に拘束されている国)を選択する。

ただし、出願人は次に記述した選択を希望しない。

第Ⅵ～Ⅷ項 国際子健審査請求書

この国際子健審査請求書には、国際子健審査のために、第IVに記載する言語による書類による書類が添付されている。

1. 国際出願の翻訳文.....
2. 特許協力会局第34条の規定に基づく修正書.....
3. 特許協力会局第19条の規定に基づく修正書.....
(又は、該当された場合は翻訳文)の事し.....
4. 特許協力会局が要した書類の提出に基づく登録書.....
5. 請願.....
6. その他 (書類名を具体的に記載する) :

国際子健審査請求書記入欄

受 付	未 受 付
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

この国際子健審査請求書には、さらに下記の書類が添付されている。

1. 手数料計算用紙
2. 添付する文書内に相当する特許印紙を
添付した書類
3. 国際出願局の口座への振込を証明する書類
4. 請求人の氏名 (姓名) に関する説明書
5. オクヒオチヒアミノ 記載内容
(ラテンシルカルヌイミク)
6. その他の (書類名を具体的に記載する) :

第Ⅸ～Ⅺ項 送達と記入欄の書記名押印欄

各人の氏名 (姓名) を記載し、その次に押印する。

松井 光夫



1. 国際子健審査請求書の実質の受理の日

国際子健審査請求書記入欄

2. 指定 6.0.1(b) の規定による国際子健審査請求書の受理の日の訂正後の日付

3. 優先日から 1 月を経過後の国際子健審査請求書の受理。ただし、以下の 4、5 の項目にはあてはまらない。

 出願人に通知した。

4. 指定 8.0.5により延長が認められている優先日から 1 月の期間内の国際子健審査請求書の公報

5. 優先日から 1 月を経過後の国際子健審査請求書の受取であるが指定期間により認められる。

国際特許局記入欄

国際子健審査請求書の国際子健審査機関からの受領の日:

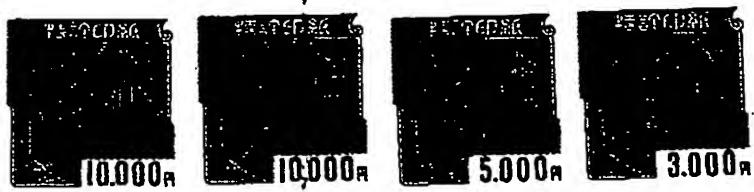
第二章

PCT

手数料書類
第2章 手数料

・ 国際子爵審査請求書の附属書

国際出願番号 PCT/JP00/05928	日本語 英語
出願人又は代理人の登録記号	国際子爵審査請求の日付印
出願人 三菱樹脂株式会社	
所定の手数料の計算	
1. 特許権料金に基づく国際出願等に関する法律(国内法) 第18条第1項第4号の規定による手数料 (子爵審査請求料) (注1)	28,000 円 P
2. 著作料 (注2)	14,600 円 H
3. 固定の手数料の合計 P及びHに記入した金額を加算し、合計額を合計に記入	42,600 円 合計
(注1) 法第18条第1項第4号の規定による手数料については、特許印紙をもって納付しなければならない。	
(注2) 著作料については、国際子爵審査請求の日本国特許庁の長官が告示する国際出願局の口座への振込を証明する書面を提出することにより納付しなければならない。	



予備審査手数料 28,000円

ご利用明細

ご迷惑いただき
ありがとうございます。

東京三菱銀行

年月日	取扱店番	お取引内容
1302230428		お振込み
支行選択	銀行番号	支店番号
0317		口座番号
お取扱金額	お取引金額	
14,600	X14,600	
支店名	現地	
14-14	¥105	¥5,295
東京三菱銀行		
内幸町支店		
普通 0473286		
WIPO-PCT GENEVA 様		
マツイミツオ 様		
03-5401-2521		



取扱手数料 14,600円

国際予備審査報告

国際出願番号 PCT/JP00/05928

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条 (PCT第5条(2)) に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N) 請求の範囲 2-1.5 有
請求の範囲 _____ 無

進歩性 (I S) 請求の範囲 2-1.5 有
請求の範囲 _____ 無

産業上の利用可能性 (I A) 請求の範囲 2-1.5 有
請求の範囲 _____ 無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

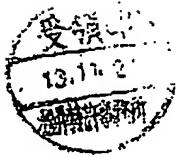
1. JP 3-15973.9 A (東洋紡績株式会社) 9. 7月. 1991 (09. 07. 91)

請求の範囲 2-7, 12-15
支持フィルムの反対側表面の10点平均表面粗さと山数とを規定範囲内とする点について、国際調査報告で示した文献1には、記載も示唆もされていない。

請求項 8-11, 12-15
積層フィルムの厚みの最大値と最小値の差を規定範囲とする点について、国際調査報告で示した文献1には記載も示唆もされていない。

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際予審審査機関）



出願人代理人 松井 光夫		PCT 国際予審審査報告の送付の通知書 (法施行規則第57条) 〔PCT規則71.1〕
あて名 〒 105-0003 東京都港区西新橋二丁目19番2号 西新橋ビル3階		発送日 (日、月、年) 20.11.01
出願人又は代理人 の書類記号		重要な通知
国際出願番号 PCT/JP00/05928	国際出願日 (日、月、年) 31.08.00	優先日 (日、月、年) 31.08.99
出願人（氏名又は名称） 三菱樹脂株式会社		
<p>1. 国際予審審査機関は、この国際出願に関して国際予審審査報告及び付属書類が作成されている場合には、それらをこの送付書とともに送付することを、出願人に通知する。</p> <p>2. 国際予審審査報告及び付属書類が作成されている場合には、すべての選択官庁に通知するために、それらの写しを国際事務局に送付する。</p> <p>3. 選択官庁から要求があったときは、国際事務局は国際予審審査報告（付属書類を除く）の英語の翻訳文を作成し、それをその選択官庁に送付する。</p> <p>4. 注意 出願人は、各選択官庁に対し優先日から3ヶ月以内に（官庁によってはもっと遅く）所定の手続（翻訳文の提出及び国内手数料の支払い）をしなければならない（PCT第39条（1））（様式PCT/IB/301とともに国際事務局から送付された注を参照）。 国際出願の翻訳文が選択官庁に提出された場合には、その翻訳文は、国際予審審査報告の付属書類の翻訳文を含まなければならない。 この翻訳文を作成し、関係する選択官庁に直接送付するのは出願人の責任である。 選択官庁が適用する期間及び要件の詳細については、PCT出願人の手引き第II巻を参照すること。</p>		

名称及びあて名 日本国特許庁（IPEA/JP） 郵便番号100-8915 東京都千代田区麹町三丁目4番3号	権限のある職員 特許庁長官	4S 9161
	電話番号 03-3581-1101 内線 3474	

注 意

1. 文献の写しの請求について

国際予備審査報告に記載された文献であつて国際調査報告に記載されていない文献の複写

特許庁にこれらの引用文献の写しを請求することができますが、独立行政法人工業所有権総合情報館（特許庁庁舎2階）で公報類の閲覧・複写および公報以外の文書複写等の取り扱いをしています。

〔担当及び照会先〕

〒100-0013 東京都千代田区霞が関3丁目4番3号（特許庁庁舎2階）

独立行政法人工業所有権総合情報館

【公報類】 閲覧部 TEL 03-3581-1101 内線3811~2

【公報以外】 資料部 TEL 03-3581-1101 内線3831~3

また、(財)日本特許情報機構でも取り扱いをしています。

これらの引用文献の複写を請求する場合は下記の点に注意してください。

〔申込方法〕

(1) 特許（実用新案・意匠）公報については、下記の点を明記してください。

○特許・実用新案及び意匠の種類

○出願公告又は出願公開の年次及び番号（又は特許番号、登録番号）

○必要部数

(2) 公報以外の文献の場合は、下記の点に注意してください。

○国際予備審査報告の写しを添付してください（返却します）。

〔申込み及び照会先〕

〒135-0016 東京都江東区東陽4-1-7 佐藤ビル

財団法人 日本特許情報機構 情報処理部業務課

TEL 03-3508-2313

特許庁に対して文献の写しの請求をすることができる期間は、国際出願日から7年です。

2. 各選択官庁に対し、国際出願の写し（既に国際事務局から送達されている場合は除く）及びその所定の翻訳文を提出し、国内手数料を支払うことが必要となります。その期限については各国ごとに異なりますので注意してください。（条約第22条、第39条及び第64条(2)(a)(i)参照）

特許協力条約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の登録記号	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/IPEA/416）を参照すること。			
国際出願番号 PCT/JP09/05928	国際出願日 (日.月.年)	31.08.00	優先日 (日.月.年)	31.08.99
国際特許分類 (IPC)	Int. Cl' B32B27/30			
出願人(氏名又は名称) 三菱樹脂株式会社				

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関に対して訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第60.7号参照)
この附属書類は、全部で 3 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I 国際予備審査報告の基礎
- II 優先権
- III 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV 発明の單一性の欠如
- V PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ある種の引用文献
- VII 国際出願の不備
- VIII 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 26.02.01	国際予備審査報告を作成した日 02.11.01
名称及びあて先 日本特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 芦原 ゆりか 印 電話番号 03-3581-1101 内線 3474

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出席書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出席時」とし、本報告書には添付しない。PCT規則70.16, 70.17)

 出席時の国際出席書類

明細書 第 1, 2, 4-19 ページ、
 明細書 第 _____ ページ、
 明細書 第 3 ページ、

出席時に提出されたもの
 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
26.07.01 付の書簡と共に提出されたもの

請求の範囲 第 2, 3, 8-11 項、
 請求の範囲 第 _____ 項、
 請求の範囲 第 _____ 項、
 請求の範囲 第 4-7, 12-16 項、

出席時に提出されたもの
 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
26.07.01 付の書簡と共に提出されたもの

図面 第 _____ ページ/図、
 図面 第 _____ ページ/図、
 図面 第 _____ ページ/図、

出席時に提出されたもの
 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 付の書簡と共に提出されたもの

明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、

出席時に提出されたもの
 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出席書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

國際招宣のために提出されたPCT規則23.(b)にいう翻訳文の言語
 PCT規則48.3(b)にいう国際公報の言語
 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語。

3. この国際出願は、スクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

この国際出願に含まれる書面による配列表
 この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出された書面による配列表
 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 补正により、下記の書類が削除された。

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 1 項
 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかつたものとして作成した。(PCT規則70.2(c)) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

国際予審査報告

国際出願番号 PCT/JP00/05928

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT第5条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲 2-15

有

請求の範囲

進歩性 (I S)

請求の範囲 2-15

有

請求の範囲

産業上の利用可能性 (I A)

請求の範囲 2-15

有

請求の範囲

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

1. J P 3-15973.9 A (東洋紡績株式会社) 9. 7月. 1991 (0
9. 07. 91)

請求の範囲 2-7, 12-15

支持フィルムの反対側表面の10点平均表面粗さと山数とを規定範囲内とする点について、国際調査報告で示した文献1には、記載も示唆もされていない。

請求項 8-11, 12-15

積層フィルムの厚みの最大値と最小値の差を規定範囲とする点について、国際調査報告で示した文献1には記載も示唆もされていない。